

# 産業応用フォーラム（学会員限定）

## リレー講義：誘導機のベクトル制御大全

### （全4回分オンデマンド配信のお知らせ）

本フォーラムは、下記のとおり全4回の講義を終了しました。  
今回、新たにオンデマンド受講の申し込みを受け付けます。  
大変充実した内容となっておりますので、リアルタイムでの受講を逃した方は是非ご受講下さい。

**概要：**1980～90年代に飛躍的な発展を遂げた誘導機ベクトル制御技術は、広く産業界で実用されている重要技術です。ところが、最近では学会、業界でこの技術が語られることが少なくなっています。これは、技術的にはほぼ成熟していること、および物量と多様性の面で研究開発が活況なPMモータがトレンドとなっていることなどが要因と思われます。

しかし、工場や鉄道車両で用いられるモータは、今後も誘導機が主流であると考えられ、これを自在に駆動するベクトル制御技術は今後も維持、向上を図ってゆく必要があります。さらに、特にかご型誘導機は堅牢安価であること、「磁極位置」の検出が不要であること、および駆動用インバータを停止すれば起電力がなくなることなどが強みとなる場合があります。「PMモータだけでなく誘導機の制御についても学びたい」という声も根強くあります。

そこでこのたび、誘導機のベクトル制御について、その技術史や各種重要技術の真髄を、この技術を作り上げて来られた第一級の研究者、技術者に語って頂くフォーラムを企画しました。多くの皆様にこの興味深い技術を味わって頂き、またその重要性や課題を再確認頂くことで、今後の技術発展につながれば幸いです。また、電機技術の「一般教養」として、誘導機ベクトル制御を体系的に学びたい、俯瞰したいという方にも絶好の機会として頂けます。

- ① **オンライン併用のハイブリッド形式：**現地では、講師と論客による熱い議論を展開いただきました。一方、オンラインを活用し、多くの皆様に講義、議論を堪能頂きました。
- ② **リレー講義：**下記のプログラムの通り、超一流の講師の皆様にご話して頂きました。じっくりと拝聴し、質疑応答、議論の時間も取るべく、複数回に渡り開催することとしました。（ただし、オンデマンド配信は講師の講義のみで、質疑応答は含まれません。）
- ③ **オンデマンドによる事後視聴：**複数回に渡る講義とするため、途中から参加される方、ある回は都合が合わないという方、もう一度聴きたいという方々のニーズに応えるべく、オンデマンド（Boxを利用）により既開催分の講義を視聴できるようにしました。

コーディネータ：鳥羽 章夫（富士電機）

オンデマンド視聴期限：2022年12月15日(木)

プログラム：

第一回	2021年11月25日実施済み	誘導機ベクトル制御を学ぶための準備 誘導機ベクトル制御の技術史	赤木 泰文（東京工業大学） 赤木 泰文（東京工業大学）
第二回	2022年2月24日実施済み	すべり周波数型ベクトル制御 センサレスベクトル制御	小笠原 悟司（北海道大学） 久保田 寿夫（明治大学）
第三回	2022年4月22日実施済み	直接トルク制御(DTC) パラメータ同定、オートチューニング	野口 季彦（静岡大学） 道木 慎二（名古屋大学）
第四回	2022年6月17日実施済み	誘導機ベクトル制御の産業応用(1) 誘導機ベクトル制御の産業応用(2) 誘導機ベクトル制御の産業応用(3)	澤 俊裕（安川電機社友） 中沢 洋介（東芝インフラシステムズ） 海田 英俊（富士電機）

司会進行：佐藤 以久也（富士電機）

**テキスト：**講演資料の PDF を配布。

**参加費：** 電気学会正員，提携学会員；¥15,000-（税込，全 4 回分の総額）  
電気学会 准員・学生員；**無料**

※本フォーラムは会員限定企画です。お申し込み後に退会された場合には，オンデマンド視聴はできなくなります。

非会員の方は，これを機に是非，電気学会への入会をご検討下さい。（入会はこちらから；  
<https://www.iee.jp/about/system/>）

**申込方法：** 電気学会ホームページからのお申込み：<https://www.iee.jp/event/forum/>

**※第四回までに参加申込された方は，再度の申込は不要です。**

**問合せ先：**富士電機株式会社 鳥羽 章夫 [toba-akio\(at\)fujielectric.com](mailto:toba-akio@fujielectric.com)

**参加費支払い方法：** 現地，オンライン参加に関わらず，Web からのクレジットカードによるお支払いとなります。  
決済後は Web サイトにて領収書が発行されます。

**主催：**電気学会 産業応用部門 モータドライブ技術委員会（委員長：大山 和宏）